

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3529429 A1**

⑥ Int. Cl. 4:
F01 C 1/344

⑳ Aktenzeichen: P 35 29 429.9
㉑ Anmeldetag: 16. 8. 85
㉒ Offenlegungstag: 26. 2. 87

Behördenzentrum

DE 3529429 A1

㉗ Anmelder:
Buhmann, Friedrich, 7989 Argenbühl, DE

㉘ Erfinder:
gleich Anmelder

⑤4 Rotorkraftmaschine

Die Rotorkraftmaschine ist eine sehr bedeutende Verbesserung hinsichtlich des Wirkungsgrades von allen Kraftmaschinen als es bisher mit oszillierenden Kraftmaschinen möglich war, weil die Rotorkraftmaschine aus wesentlich weniger Bauteilen besteht, weniger Energie/Wärme-Verlust hat, ohne unwirtschaftliche Massen-Beschleunigung von oszillierenden Kolben funktioniert.

Sie ist eine ganz neue vollkommen zentrisch rotierende Kreiskolben-Maschine für alle Kraftmaschinen für Flüssigkeiten und Gase/Treibstoffe, die eine sehr hohe Ausbeutung der eingesetzten Primär-Energie erreichen kann und den Schadstoffausstoß bei Verbrennungsmaschinen durch bleifreies Benzin oder sonstiger Treibstoffe und auch durch bessere Verbrennung verringern hilft.

Sie ersetzt weitgehend viele Kraftmaschinen mit Hubkolben.

DE 3529429 A1

BEST AVAILABLE COPY

Patentansprüche

1. Rotorkraftmaschine beliebiger Größenordnung und gewerblicher Anwendung für kinetisch-mechanische Energie-Umwandlung von Druck-Energie in Dreh-Bewegung und auch umgekehrt, insbesondere als Ersatz für Kraftmaschinen wie Kolbenpumpen, Verdichter, Turbinen und auch Verbrennungsmotoren, dadurch gekennzeichnet, daß die Rotorkraftmaschine, bestehend aus einem dicht verschlossenen oval-förmigen und ellipsen-ähnlichen Gehäuse, mit einer oder mehreren Einlaß- und Auslaß-Öffnungen am Rande, einem kreisrunden, in der Mitte zentrisch auf einer Welle laufenden Kraft-Rotor, mit ein oder mehreren darin eingelassenen Zellschiebern, welche die sich links oder rechts genau gegenüberliegenden sichelförmigen offenbleibenden Saug- und Druckräume voneinander dicht abtrennen und als einzelne Arbeitsräume unterteilt sind und die vier Takte — Ansaugen, Verdichten, Verbrennen, Ausstoßen — ermöglichen, die dabei einen optimalen Hebelarm haben.
2. Gehäuse und Zellschieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung von vier Zellschiebern auch vier mit Bolzen verbundenen/gekoppelten Schieberstege in rauten-förmiger Bewegung eine Gehäuse-Hüllkurve entsprechend der Rauten-Bewegung bestimmen und voraussetzen. Die vier dabei verwendeten Bolzen können zusätzlich in einer Führungsnut in Ober- und Unterseite des Gehäuses mit konstantem Abstand zur Hüllkurve die Zellschieberlaufbahn stabilisieren.
3. Gehäuse und Zellschieber nach Anspruch 1, und Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei fehlenden Schieber-Stege von Zellschieber zu Zellschieber die Gehäuse-Hüllkurve eine beliebige Oval-Form sein kann und die Zellschieber mit oder ohne Bolzen in einer Führungsnut im Gehäuse geführt werden.
4. Schieberstege nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie beidseitig in die Ober- und Unterseite des Kraft-Rotors eingelassen werden oder daß sie in den freigemachten Innenraum einer zweigeteilten Scheibe eingebaut werden.

Beschreibung

1. Die Rotorkraftmaschine ist eine völlig neue Bauweise für alle Pumpen, Verdichter, Turbinen und Verbrennungsmotoren.
2. Es ist bekannt, daß alle bisher gebauten Kraftmaschinen aus sehr vielen Bauteilen bestehen, teuer und zeitaufwendig in der Herstellung sind, alle Kolbenmaschinen aufgrund der schnell oszillierenden Kolben und Pleuelstangen viel Verschleiß, hohen Energie-Verlust und dadurch niedrigen Wirkungsgrad erreichen.
3. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Wirkungsgrad bei der Energie-Umwandlung bedeutend zu erhöhen und die Kosten bei der Herstellung von Kraftmaschinen zu verringern.
4. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, indem durch eine einwellige Maschine mit einem kreisrunden Rotor (Kolben) in einem ovalen ellipsenähnlichen Gehäuse eine kinetische Energie in mechanische Energie (Dreh-Bewegung) und auch umgekehrt umgewandelt werden kann. Die

Umwandlung geschieht unmittelbar 1 : 1 von linearer in rotierende Bewegung und auch umgekehrt.

5. Bei Anwendung und Verbrennung von Brennstoffen im 4-Takt-Prinzip muß zusätzlich außerhalb der Rotorkammern von der Verdichtung zur Verbrennung übergehend eine oder mehr Druckkammern mit Ventilsteuerung als Zwischen-Puffer und Verbrennungsraum vor der Einspritzung, der Zündung und der Verbrennung des Brennstoffes an den Einlaß- und Auslaß-Öffnungen angebaut werden. Erforderliche Kühlkammern sind außerhalb des Gehäuses und eventuell auch im Kraftmotor (Kolben) selbst anzuordnen. Die Schmierung der Rotorkammern kann durch Ölzufuhr erfolgen. Die Abdichtung des Rotors kann mit Hilfe von Dichtleisten und Labyrinthen erreicht und auch wesentlich verbessert werden.

6. Die sichelförmigen Saug- und Druckräume werden durch die vier Zellschieber in vier Arbeitsräume unterteilt und dienen für die vier Takte: Ansaugen, Verdichten, Verbrennen, Ausstoßen.

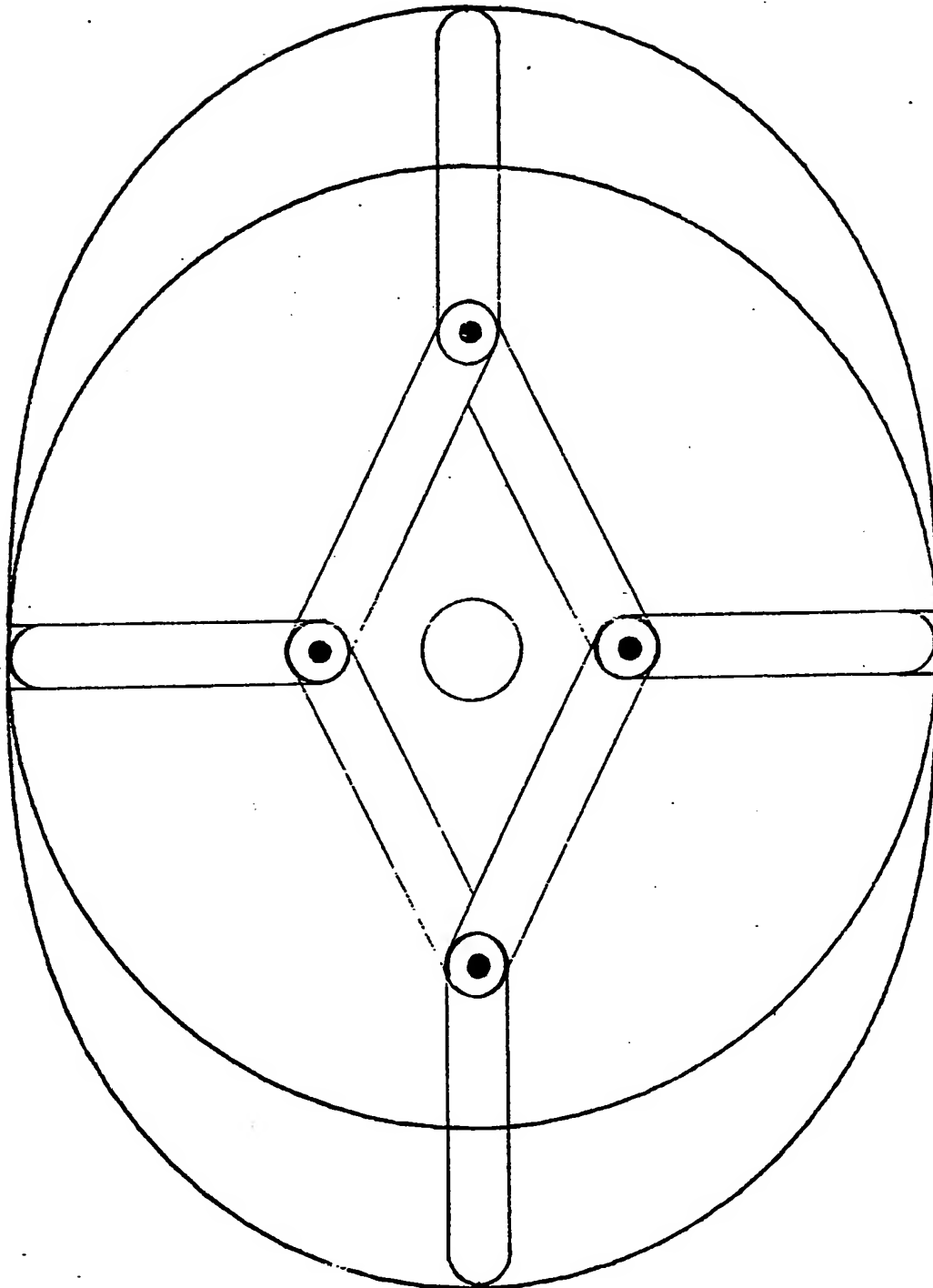
- Leerseite -

3529429

15.8.85

Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

35 29 429
F 01 C 1/344
16. August 1985
26. Februar 1987



PUB-NO: DE003529429A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3529429 A1

TITLE: Rotary engine

PUBN-DATE: February 26, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BUHMANN, FRIEDRICH	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BUHMANN FRIEDRICH	N/A

APPL-NO: DE03529429

APPL-DATE: August 16, 1985

PRIORITY-DATA: DE03529429A (August 16, 1985)

INT-CL (IPC): F01C001/344

EUR-CL (EPC): F01C001/344

US-CL-CURRENT: 418/253

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The rotary engine is a very significant improvement in terms of the efficiency of all engines than has hitherto been possible with reciprocating engines, because the rotary engine comprises essentially fewer components, has less energy/heat loss and functions without uneconomic mass acceleration of reciprocating pistons. It is an entirely new, completely centrally rotating rotary piston machine for all engines for liquid and gaseous fuels, which can achieve a very high exploitation of the primary energy used and helps to reduce the pollutant emissions in internal combustion engines by virtue of unleaded petrol or other fuels and also by improved combustion. It largely replaces many engines with reciprocating pistons.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.